

遠洋まぐろ延縄漁業プロジェクト(気仙沼V)(遠洋まぐろ延縄漁業)

(第八大功丸 479トン)

もうかる漁業創設支援事業検証結果報告書 (改革漁船型・既存船活用型)

事業実施者: 日本かつお・まぐろ漁業協同組合 実証期間: 平成26年4月1日～平成29年3月31日(3年間)

1. 事業の概要

主機関駆動発電システム(PWM装置)を搭載した改革型遠洋まぐろ延縄漁船を導入し省エネ操業への転換を図るとともに、キハダを中心とした漁獲物の品質向上による魚価の向上を図り、収益性を改善する実証事業を行ったほか、気仙沼港にて漁獲物の全量入札販売を行い、船凍マグロの新たな水揚げ拠点の布石とすることで、販売ルートの新規開拓を目指す実証事業を実施した。

2. 実証項目

【生産に関する事項】

省エネ型漁船の導入及び省エネ運航

- A 省エネ型漁船の導入及び省エネ運
- B 航により年間163kℓ、15.85%の省エネを図る。

漁獲物の品質向上

- C 25kg以上の大型のキハダマグロを冷海水予冷等を行うことにより品質向上を図り、30円/kgの魚価アップを図る。

労働環境の改善

- D ILO基準の改正を踏まえた船員室の居住区拡大等、居住環境の改善を図るほか、発電機1台削減およびセントラルクーリングシステム導入によるメンテナンス作業負担軽減、餌搬出時に縦コンベア導入による労働負担軽減、年2航海パターン導入による乗組員の休暇増加を図る。

3. 実証結果

主機関駆動発電システム(PWM装置)、SGプロペラ、LED照明、低燃費型船底塗料等を備えた改革型漁船を導入したほか、燃油消費量モニターを設置し省エネ運航を徹底した。本船の燃油削減量は1年目234kℓ(22.7%減)、2年目206kℓ(20.0%減)、3年目232kℓ(22.5%減)で、改革計画の目標値163kℓをクリアした。所期のねらい通り、同規模従来船比21.7%の削減が可能であることが実証された。

直射日光を避ける全天候型作業甲板を装備した。キハダ、メバチを釣り上げる際はツナショッカーを使用し、釣り上げた後は低反発マットの上で下処理を行い、約5℃の冷海水タンクに入れ予冷を行った後に下駄箱方式の管棚で超低温冷凍処理を行った。特に予冷効果により凍結室内への入庫時に温度上昇が抑えられ、品質向上に繋がり良品割合が約2割向上した。この製品価値の向上により需要が増加し販路が広がった。また、25kg以上のキハダの魚価は30円/kg向上した(1年目690円/kg→720円/kg、2年目670円/kg→700円/kg、3年目750円/kg→780円/kg)。

居住スペース及び寝室床面積の拡大、休憩スペースの設置、トイレ・シャワー・洗濯機の増設、インターネット環境の整備を行った。所期のねらい通りの船員の居住環境改善が図られた。補機を殆ど稼働させなかったことから居住区の静寂性が格段に向上し、乗組員から好評であった。

発電機1台の削減により1回の作業時間で約3時間の軽減が図れた。また、3年間の補機の運転時間が規定運転時間に達しなかったため、中間検査の検査対象から外れ修繕費の削減に繋がった。

餌搬出用の縦コンベアを導入した。作業負担が軽減されたが、庫内温度の上昇および搬出口の着氷により、所期の成果を得ることが出来なかった。

年2航海パターン等の採用により、乗組員は計画(57日)より年平均で14日多く(1年目+12日、2年目+11日、3年目+20日)休暇とすることが出来た。

2. 実証項目

安全性の確保

- E 船体の復原性確保や波の打込み軽減等により、船舶の安全性の確保を図る。

その他(資源配慮に関する事項)

- F 魚艙容積を3%縮小し漁獲能力の削減を図るほか、オブザーバー室2室を設置し国際的な資源管理に協力。

【流通・販売等に関する事項】

気仙沼港での全量水揚、入札販売

- G 気仙沼魚市場への全量水揚、入札販売を行う。

漁業者自ら応札買取、加工、販売

- H 漁業者自らが下値を支える応札(20円/kgアップで応札、但し25kg以上のキハダは更に30円/kgアップで応札)を行い、加工販売を行う。

生産者情報の提供

- I 魚市場入札時に漁獲明細を開示するほか、漁獲物を加工し販売する際は生産情報ラベルを貼付する。

3. 実証結果

船体の復原性確保、減揺装置の強化、作業甲板ブルワークへの波除装置設置、作業台上面への滑り止めマット設置、船尾ブルワーク開口部の閉鎖、船尾監視用カメラを設置した。所期のねらい通りに船舶の安全性が向上し、3年間の実証期間中、操業中の船員の怪我や事故が一切発生しなかった。

従来船より魚艙容積を3%(約11トン)縮小するとともに、オブザーバー室を2室設置した。実証期間中のオブザーバーの乗船はなかったが、4年目に受入れる予定である。

気仙沼魚市場で全量入札販売を行った(3年間で1,040トン)。

入札参加業者数は1年目5社、2年目及び3年目8社と広がりは見られたが、買付数量は全体の1割程度であった(漁業者が下値を支えたため、残り9割は漁業者が落札した)。

気仙沼魚市場でも全量水揚が行えるという実績は作られたものの、地元の買付数量が少ない点や盛漁期の水揚場所の確保、地元で荷役業者が不在なため三崎等の協力を得ながら行ったことを考慮すると基地化には相当の時間を要すものと考えられる。

今後の対応としては、気仙沼ブランド構築のため気仙沼水揚は継続するが、三崎・焼津地区の買付業者の引き合いが強いことから流通の効率化を図るため一部の漁獲物は三崎もしくは焼津で水揚を行うこととした。

漁業者自らが下値を支える応札(20円/kgアップで応札、但し25kg以上のキハダは更に30円/kgアップで応札)を行い、一部は原魚のまま三崎、焼津の業者に販売し、残りは漁業者が加工販売を行った。

予冷等による品質向上効果により製品が評価され三崎、焼津の固定客が付いたほか、漁業者が加工販売を行ったものについても評価が高く需要が広がった。

入札時に漁獲明細を開示したほか、漁業者が買付し自社加工した製品には生産情報等を記載したラベルを貼付し販売を行った。

購入者から生産情報が記載されていると他の製品に比べ安心感があるとの話が聞かれるなど、気仙沼産船凍まぐろのブランド構築の足掛かりが掴めた。

2. 実証項目

気仙沼港の震災復興への貢献

J 気仙沼魚市場への全量水揚のほか、船の整備、食料、燃料、餌、消耗品等は気仙沼地域の業者から積極的に購入する。

気仙沼港での新船披露と見学会

K 気仙沼港で次世代型省エネ新船の披露式を行い、漁船見学会を開催する。

3. 実証結果

気仙沼魚市場に3年間で621百万円の水揚を行い、経済波及効果は3年間で957百万円(総務省統計局HP経済波及シミュレーションを基に算出)で約1.5倍の経済波及効果があった。

船の整備、仕込み等は気仙沼地域の業者を積極的に利用し3年間の購入額は193百万円であった。

平成26年3月17日に新船披露の船内見学会を実施し気仙沼の復興をアピールしたほか、まぐろ漁業に対する市民の理解を深めた。

3年目に新人船員がテレビ局の密着取材を受け、全国に向け若手船員登用のアピールをすることが出来た。

4. 収入、経費、償却前利益及びその計画との差異・その理由

[収入]

3年間の水揚数量合計が1,040トンと計画数量(1,278トン)を238トン下回り、水揚金額合計は621百万円と計画金額(751百万円)を130百万円下回った。これは、釣獲率が1.37トン/回と計画値(1.65トン/回)に達せず漁獲数量が減少したことによる。

[経費]

燃料費は燃油消費量削減により計画を下回ったが、餌料費が品不足による単価上昇により計画を上回ったほか、その他材料費は新規漁具を購入したこと、労務費は着業する前年度の年収実績をベースに算出したこと及びマルシブ関連経費等の増加、その他経費(入漁料)の増加により計画を上回った。

[償却前利益]

3年間の償却前利益の平均は、▲16百万円と改革計画の当該年度の償却前利益の相加平均34百万円を下回った。

5. 次世代船建造の見通し

計画: 償却前利益 32.8百万円 × 次世代船建造までの年数 20年 > 船価650百万円
(5年間の平均)



実績: 償却前利益 ▲16百万円 × 次世代船建造までの年数 20年 < 船価650百万円
(3年間の平均)

3年間の実証期間では十分な償却前利益を確保することが出来なかったが、餌料価格や入漁料の値上がり等の外的要因を除けばコスト削減は計画通り行われているので、航海日数の延長等、水揚高を増収させる運航パターンの変更を行えば、4年目以降は計画通りの償却前利益が確保出来ると考えている。

6. 特記事項

水揚悪化の要因は、釣獲率の低下による漁獲数量の減少、および入漁交渉やサメ規制等の関係により漁場が安定せず稼働率が低下したことによる。3年間の漁労原価は、品不足による餌料費の高騰、日本人給与の精算方法変更等の外的要因を除けば、燃料費が計画比14百万円減少したほか、修繕費が計画比5百万円減少している。南太平洋漁場の操業が安定化し漁況が回復するまでの間、航海日数の延長等、水揚高を増収させる運航パターンの変更を行えば、計画通りの償却前利益が確保出来ると考えている。

水揚地に関しては、気仙沼産船凍まぐろのブランド構築のため気仙沼水揚は継続するが、三崎・焼津地区の買付業者の引き合いが強いことから流通の効率化を図るため一部の漁獲物は三崎もしくは焼津で水揚を行うこととしたい。

事業実施者: 日本かつお・まぐろ漁業協同組合(TEL:03-5646-0661) (第55回中央協議会で確認された。)